Saunier Duval
Toujours à vos côtés

Manuel d’installation

Genia Air 8/1
Genia Air 11

TABLE DES MATIÈRES

1 Sécurité 3

1.1 Symboles utilisés 3
1.2 Qualifications requises 3
1.3 Consignes générales de sécurité 3
1.4 Fluide frigorigène R-410A 3
1.5 Utilisation prévue 4
1.6 Réglementations 4
1.7 Identification CE 4

2 Remarques relatives à la documentation 5

2.1 Respect des documents applicables 5
2.2 Conservation des documents 5
2.3 Validité du manuel 5

3 Description de l'appareil 5

3.1 Dispositifs de sécurité 5
3.2 Principe de fonctionnement 5
3.3 Structure de l'appareil 7
3.4 Modèle et numéro de série 8
3.5 Description de la plaque signalétique 8

4 Montage et installation 8

4.1 Préparation du montage et de l'installation 8
4.2 Montage de l'appareil 11
4.3 Installation hydraulique 12
4.4 Installation électrique 13

5 Mise en service 17

5.1 Remplissage du circuit hydraulique 17
5.2 Mise en service de la pompe à chaleur 17
5.3 Vérification du fonctionnement de l'appareil 17
5.4 Réglage du circuit hydraulique 17
5.5 Installation du panneau latéral 18
5.6 Informations utilisateur 18

6 Maintenance 19

6.1 Respect des intervalles d'entretien 19
6.2 Préparation de la maintenance 19
6.3 Consignes avant maintenance 19
6.4 Travaux de maintenance 19
6.5 Nettoyage 19
6.6 Vidange de l'appareil 20
6.7 Vérification des codes d'état de l'appareil 20
6.8 Vérification de l'installation électrique 20
6.9 Mise en service après une opération de maintenance 20

7 Dépannage 20

7.1 Réinitialisation après un défaut 20
7.2 Codes défauts 20
7.3 Réarmement de la sécurité de surchauffe 20

8 Mise hors service définitive 21

9 Recyclage 21

9.1 Emballage 21
9.2 Appareil 21
9.3 Fluide frigorigène 21

10 Données techniques 22

11 Annexe 24

11.1 Tableau des codes d'état 24
11.2 Tableau des codes défauts 25

1 Sécurité

1.1 Symboles utilisés

Les notes d'avertissement sont classées selon la gravité du danger potentiel et utilisent les signaux d'avertissement et les termes de signalisation suivants :

Symbole d'avertissement	Explication
	Danger ! Danger de mort ou risque de blessures graves
	Danger ! Danger de mort par électrocution
	Avertissement ! Risque de blessures légères
	Attention ! Risques de dommages matériels ou de menace pour l'environnement

1.2 Qualifications requises

Toute intervention d'une personne non qualifiée au niveau de l'appareil peut entraîner des dommages matériels au niveau de l'installation dans son ensemble, voire même des blessures corporelles.

- Seules les personnes agissant en qualité d'installateurs agréés sont habilitées à intervenir sur l'appareil.

1.3 Consignes générales de sécurité

- Avant de lire ce chapitre, veuillez également lire les consignes générales de sécurité du manuel d'utilisation.

1.3.1 Danger de mort par électrocution

Toucher aux raccordements électriques sous tension peut entraîner de graves blessures corporelles.

- Avant d'entreprendre une quelconque intervention sur l'appareil, coupez l'alimentation électrique.
- Veillez à ce qu'il ne soit pas possible de remettre l'alimentation électrique sous tension.

1.3.2 Danger de mort si les dispositifs de sécurité sont absents ou défectueux

Le défaut de dispositif de sécurité peut s'avérer dangereux et provoquer des brûlures et autres blessures, par exemple par la rupture de tuyauteries hydrauliques.

Les informations figurant dans le présent document ne présentent pas tous les schémas requis pour une installation professionnelle des dispositifs de sécurité.

- Installez dans le circuit les dispositifs de sécurité requis.
- Renseignez l'utilisateur concernant la fonction et l'emplacement des dispositifs de sécurité.
- Respectez les réglementations, normes et directives nationales et internationales en vigueur.

1.3.3 Danger dû à une mauvaise utilisation

Toute intervention réalisée par un non professionnel peut endommager l'installation voire provoquer des dommages corporels.

- N'intervenez sur l'appareil que si vous êtes un professionnel qualifié.

1.3.4 Risque de dommage matériel du fait des additifs

Les agents de protection contre le gel et la corrosion peuvent générer des modifications aux joints, du bruit pendant le mode de chauffage et peuvent entraîner d'autres dommages indirects.

- N'utilisez aucun agent de protection contre le gel ou contre la corrosion inadéquat.

1.3.5 Risque de dommage matériel du fait de l'utilisation d'outils inadaptés

L'utilisation d'outils inadaptés ou leur mauvaise utilisation peut provoquer des détériorations, telles que les fuites de gaz ou d'eau.

- Lorsque vous serrez ou desserrez les raccords filetés, utilisez systématiquement des clés plates, n'utilisez pas de clé à tubes, de rallonges, etc.

1.3.6 Risque de dommages due à des fuites d'eau

Une mauvaise installation peut provoquer des fuites.

- Assurez-vous qu'il n'existe aucune contrainte sur les tuyauteries hydrauliques.
- Placez correctement les joints.

1.4 Fluide frigorigène R-410A

Danger !
Risques de blessures en raison d'une intervention inappropriée sur le circuit frigorifique !
L'appareil contient du fluide frigorigène et doit être manipulé avec précaution. Toute intervention sur le circuit frigorifique doit être effectuée par du personnel habilité et agréé.

- Intervenez sur le circuit frigorifique seulement si vous êtes un spécialiste équipé des protections appropriées, habilité et agréé.
- Réalisez les opérations de vidange et de remplissage dans un milieu correctement ventilé.
- Évitez tout contact avec la peau et les yeux.

Le fluide frigorigène R-410A est un gaz fluoré à effet de serre (Protocole de Kyoto PES 1975). Dans le cadre d'une utilisation normale et dans des conditions normales, ce fluide frigorigène ne présente aucun danger. Le dégazage du fluide frigorigène dans l'atmosphère est interdit, sauf s'il est nécessaire pour assurer la sécurité des personnes.

Le fluide frigorigène R-410A contient des gaz qui peuvent en s'échappant dans l'atmosphère nuire à l'environnement en produisant un effet de serre et une augmentation de la température. Les risques de fuite ne peuvent être exclus pour des appareils destinés à fonctionner durant des années et soumis aux aléas du milieu extérieur.

- Utilisez uniquement du fluide frigorigène R-410A.
- Les instruments utilisés pour la charge, pour la mesure de pression, pour faire le vide et pour la récupération du fluide doivent être compatibles et utilisés uniquement pour le fluide R-410A.
- Réalisez les brasures sous débit d'azote et testez sous pression en azote l'étanchéité du circuit.
- En cas de nouveau remplissage, il doit être fait dans la phase liquide.
- En cas de fuite, ne rajoutez pas de fluide, vidangez le reste du fluide du circuit et éliminez-le suivant la réglementation en vigueur.
- Faites le vide dans le circuit avec une pression maximale de 10 mbar (10×10^2 Pa) (pression absolue).
- Ne réalisez pas de soudure sur le circuit sans avoir préalablement vidangé le circuit.
- Respectez les valeurs indiquées au chapitre 10 lors de la charge du fluide frigorigène.

1.5 Utilisation prévue

Cet appareil a été fabriqué conformément aux dernières évolutions techniques et aux règles reconnues en matière de sécurité. Cependant, en cas de mauvaise utilisation ou d'utilisation pour laquelle l'appareil n'est pas prévu, il existe toujours un risque de blessure ou de décès de l'utilisateur ou d'un tiers, voire de dégradation des biens.

La pompe à chaleur est un système air-eau monobloc qui permet de chauffer et rafraichir tous types de locaux (uniquement dans le résidentiel) en utilisant l'énergie contenue dans l'air extérieur.

Le système valorise l'énergie récupérée pour qu'elle soit utilisable par un réseau de chauffage traditionnel (plancher chauffant et/ou radiateurs basse température).

La pompe à chaleur ne peut être utilisée séparément de son boîtier de gestion Examaster.

L'utilisation prévue de l'appareil comprend les éléments suivants :

- l'observation des manuels d'utilisation, d'installation et de maintenance pour cet appareil et toute autre pièce et composant du système
- la mise en place et l'installation de l'appareil conformément à l'homologation de l'appareil et du système
- la mise en conformité de l'ensemble des conditions d'inspection et de maintenance listées dans ce manuel.

Toute autre utilisation que celle décrite au présent manuel ou toute utilisation visant à élargir l'utilisation décrite ici n'est pas prévue.

Toute utilisation commerciale ou industrielle directe est également considérée comme non prévue.

Toute utilisation non-conforme est interdite.

1.6 Réglementations

Lors de l'installation et de la mise en fonctionnement de l'appareil, les arrêtés, directives, règles techniques, normes et dispositions doivent être respectés dans leur version actuellement en vigueur.

1.7 Identification CE

Le marquage CE indique que les appareils décrits dans le présent manuel sont conformes aux directives suivantes :

- Directive Européenne 2006/95/CE du Parlement européen et du Conseil, "Directive concernant le matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension" (Directive basse tension)
- Directive Européenne 2004/108/CE du Parlement européen et du Conseil, "Directive concernant la compatibilité électromagnétique"
- Directive Européenne 97/23/CE du Parlement européen et du Conseil, "Directive concernant les équipements sous pression"
- Règlement (CE) n° 1494/2007 de la Commission du 17 décembre 2007 déterminant, conformément au règlement (CE) n° 842/2006 du Parlement européen et du Conseil, le type d'étiquette et les exigences supplémentaires en matière d'étiquetage en ce qui concerne les produits et équipements contenant certains gaz à effet de serre fluorés
- Règlement (CE) n° 842/2006 du Parlement européen et du Conseil du 17 mai 2006 relatif à certains gaz à effet de serre fluorés (JOUE du 14 juin 2006)

1.7.1 Marquage NF PAC

CERTIFIÉE PAR CERTITA
NF
POMPE A CHALEUR
CHAUFFAGE
30_35°C, 40_45°C
www.marque-nf.com

Le logo atteste que la pompe à chaleur Genia Air est conforme aux éxigences du référentiel de certification NF 414.

Les applications pour lesquelles le produit bénéficie de la marque NF PAC sont décrites en dessous du logo (voir plaque signalétique de l'appareil).

2 Remarques relatives à la documentation

2.1 Respect des documents applicables

- Respectez strictement tous les manuels d'utilisation et d'installation se rapportant à l'appareil, aux diverses pièces et composants du système.

2.2 Conservation des documents

- Transmettez ce manuel ainsi que tous les autres documents en vigueur à l'utilisateur du système.

L'utilisateur du système devra conserver ces manuels afin qu'ils puissent être consultés le cas échéant.

2.3 Validité du manuel

Ce manuel s'applique exclusivement à :

Liste type		
Produit	**Modèle**	**Numéro d'article**
Genia Air	8/1	0010011922
Genia Air	11	0010011923

Pour tous les schémas et les informations système, reportez-vous au manuel système de la pompe à chaleur.

3 Description de l'appareil

3.1 Dispositifs de sécurité

- L'appareil est prévu pour fonctionner avec une température extérieure comprise entre -20°C et 35°C en chauffage, et entre -20°C et 46°C en réchauffage ballon.
- L'appareil est prévu pour fonctionner en rafraîchissement avec une température extérieure comprise entre 10°C et 46°C.
- Un pressostat haute pression limite le fonctionnement de l'appareil quand la pression du fluide frigorigène est supérieure à 41.5 barg (41.5 x 10^5 Pa) (pression relative).
- Lorsque l'appareil est à l'arrêt, la résistance du carter compresseur est activée au-dessous de 7°C au refoulement compresseur afin d'éviter tout dommage lors de la remise en fonctionnement.
- Si la température de refoulement compresseur est inférieure à 1°C, l'appareil interdit le démarrage du compresseur.
- Un capteur de température en sortie du compresseur limite le fonctionnement de la pompe à chaleur quand la température mesurée par ce capteur est supérieure à la limite maximum. Cette valeur est variable en fonction de la température d'évaporation et de condensation.
- L'appareil est équipé d'un dispositif de mesure permettant de vérifier le débit d'eau au démarrage.
- Une fonction de protection contre le gel commande la mise en fonctionnement de la pompe hydraulique de la pompe à chaleur dès lors que la température du circuit hydraulique est inférieure à 3°C. Il est cependant nécessaire d'ajouter un additif antigel dans le circuit hydraulique de la pompe à chaleur. Sans apport d'énergie extérieur ou en cas de coupure de l'alimentation, l'eau du circuit pourrait descendre en dessous du point de congélation.

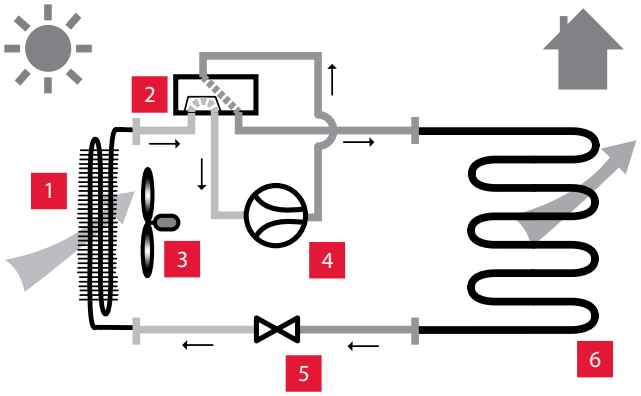
3.2 Principe de fonctionnement

Une pompe à chaleur (PAC) est une machine thermodynamique qui transfère la chaleur d'un milieu à un autre. Elle utilise pour cela les caractéristiques de changement d'état du fluide frigorigène.

Le système est composé des circuits suivants :

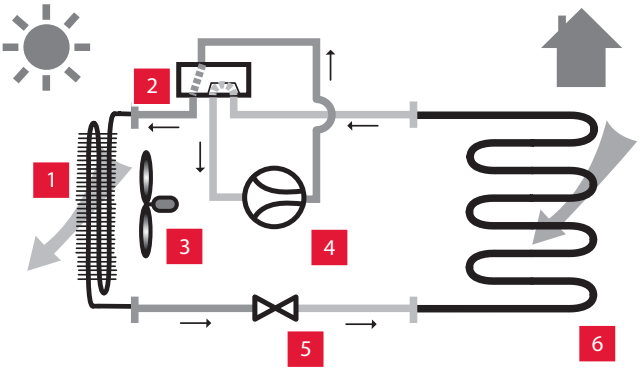
- Le circuit frigorifique qui transfère la chaleur au circuit hydraulique de la pompe à chaleur après évaporation, compression, condensation et détente du fluide.
- Le circuit de chauffage.

3.2.1 Fonctionnement en mode chauffage



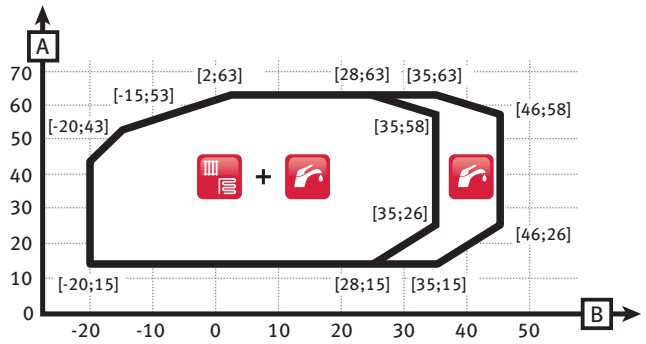
Legende
1 Échangeur à ailettes
2 Vanne d'inversion de cycle
3 Ventilateur
4 Compresseur
5 Détendeur
6 Échangeur à plaques

3.2.2 Fonctionnement en mode dégivrage et rafraîchissement



Legende
1 Échangeur à ailettes
2 Vanne d'inversion de cycle
3 Ventilateur
4 Compresseur
5 Détendeur
6 Échangeur à plaques

3.2.3 Limites de fonctionnement en mode chaud



Legende

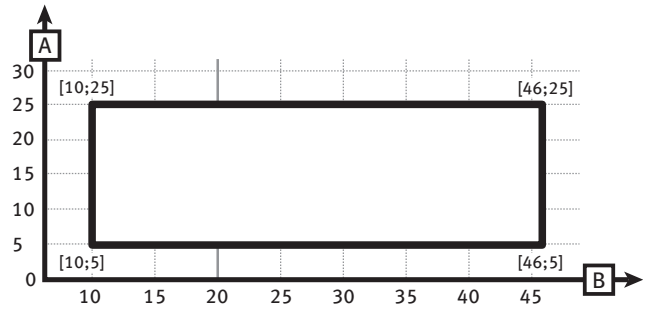
Limites de fonctionnement en chauffage

Limites de fonctionnement en eau chaude sanitaire

A Température de l'eau

B Température de l'air

3.2.4 Limites de fonctionnement en rafraîchissement



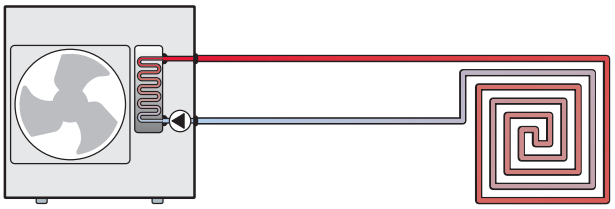
Legende

A Température de l'eau

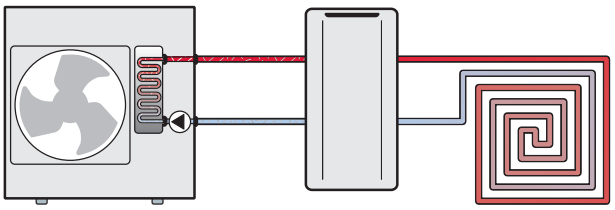
B Température de l'air

3.2.5 Configurations hydrauliques autorisées

3.2.5.1 Raccordement direct sur le circuit chauffage de l'installation



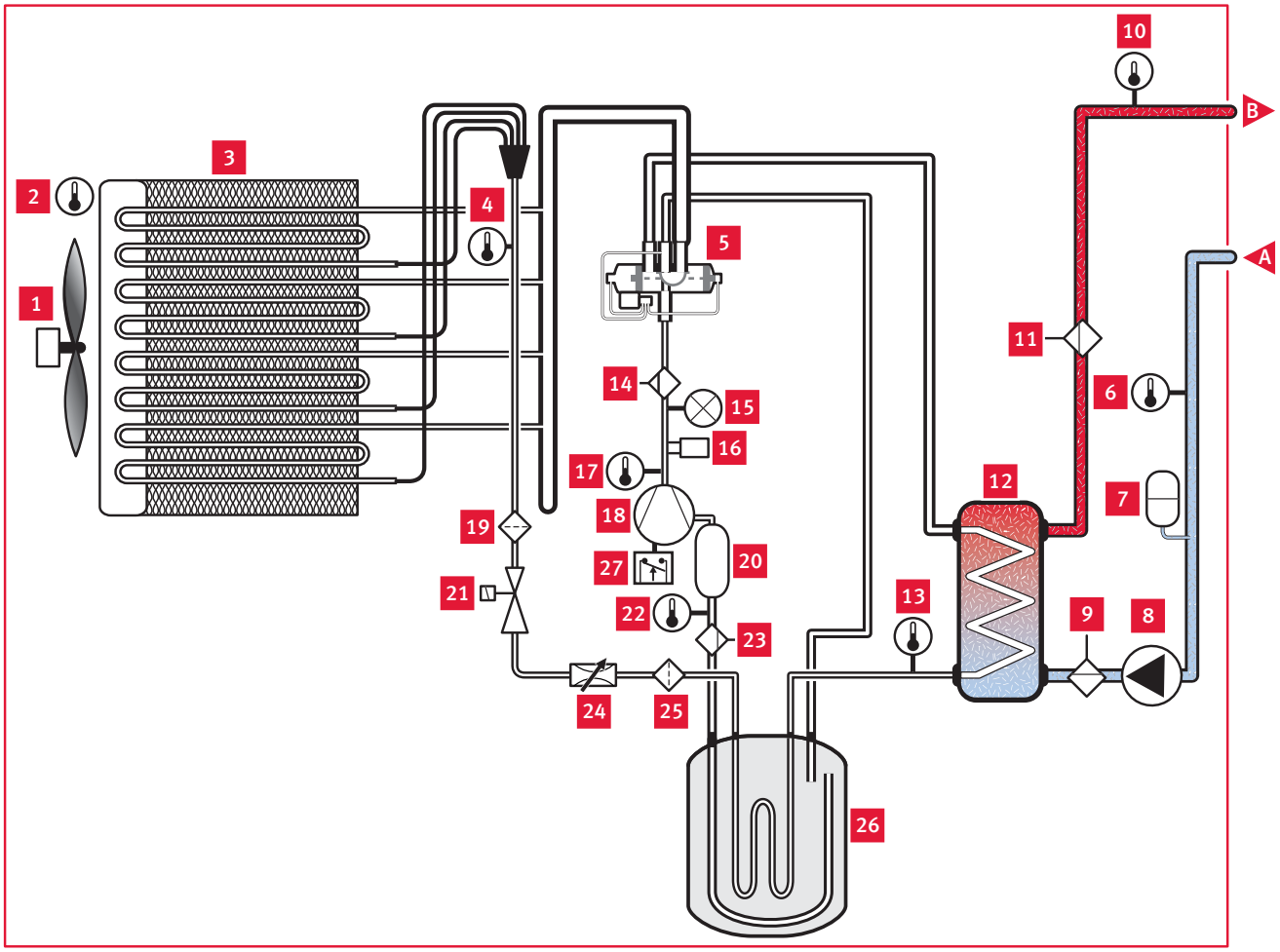
3.2.5.2 Raccordement indirect avec un module hydraulique



Pour les configurations détaillées reportez-vous au manuel du système.

3.3 Structure de l’appareil

3.3.1 Schéma hydraulique et frigorifique



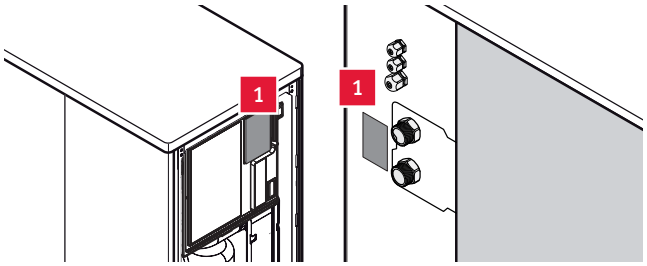
Legende

1 Ventilateur
2 Capteur de température d'air extérieur
3 Échangeur à ailettes
4 Capteur de température de l'échangeur à ailettes
5 Vanne 4 voies d’inversion de cycle
6 Capteur de température du circuit retour vers la pompe à chaleur
7 Vase d'expansion
8 Circulateur haute performance modulant intégrant un retour d'information de débit d'eau
9 Purgeur d'eau
10 Capteur de température du départ pompe à chaleur
11 Purgeur d'air
12 Échangeur à plaques
13 Capteur de température avant détente
14 Valve de maintenance du circuit haute pression
15 Pressostat du circuit frigorifique
16 Capteur haute pression du circuit frigorifique
17 Capteur de température de refoulement compresseur
18 Compresseur rotatif Inverter
19 Filtre
20 Bouteille anti-coups de liquide
21 Détendeur électronique
22 Capteur de température d'aspiration compresseur
23 Valve de maintenance du circuit basse pression
24 Limiteur de débit en mode rafraîchissement
25 Filtre
26 Buffer gaz
27 Sécurité de surchauffe

A Retour vers la pompe à chaleur
B Départ de la pompe à chaleur

3.4 Modèle et numéro de série

Emplacement de la plaque signalétique :



Legende
1 Plaque signalétique

Le modèle et le numéro de série figurent sur la plaque signalétique.

3.5 Description de la plaque signalétique

La plaque signalétique comporte les éléments suivants :

Abréviation/ symbole	Description
Serial-no	Nom commercial et numéro de série du produit
IP	Indice de protection électrique
V/Hz	La tension d'alimentation pompe + compresseur + organes de régulation
I max	L'intensité maximale
R410A	Le type de fluide frigorigène, la quantité nécessaire au remplissage
PS_R	La pression max. de service du circuit frigorifique
PS_H min PS_H max	La pression d'alimentation min. et max. du circuit hydraulique
COP (Ax/ Wxx)	Le coefficient de performance pour une température d'air de x°C et température de départ chauffage de xx°C
(Ax/Wxx)	La puissance chauffage pour une température d'air de x°C et température de départ chauffage de xx°C
EER (Axx/ Wx)	Le coefficient d'efficacité frigorifique pour une température d'air de xx°C et température de départ en rafraîchissement de x°C
(Axx/Wx)	La puissance frigorifique pour une température d'air de xx°C et température de départ en rafraîchissement de x°C
CE	Voir chapitre « Marquage CE »

4 Montage et installation

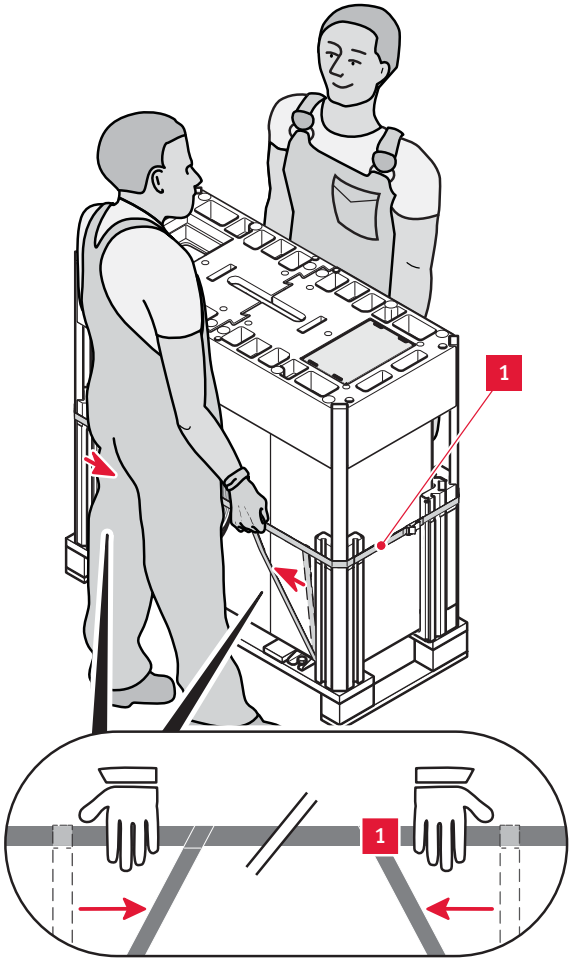
4.1 Préparation du montage et de l'installation

4.1.1 Livraison, transport et installation sur site

4.1.1.1 Transport

Danger !
Risque de blessures dues au port de lourdes charges.
Le port de charges trop lourdes peut engendrer des blessures, notamment à la colonne vertébrale.
- Respectez l'ensemble des lois et autres prescriptions en vigueur lorsque vous portez des appareils lourds.
- Reportez-vous au chapitre 10 pour connaître le poids de l'appareil.
- Prévoyez 2 personnes au minimum pour déplacer l'appareil.

Attention !
Risques de dommages matériels dues au transport de l'appareil.
Si l'appareil est incliné à plus de 45° pendant le transport, le circuit frigorifique peut être endommagé, ce qui peut entraîner une panne totale de l'installation.
- N'inclinez pas l'appareil à plus de 45° pendant le transport.



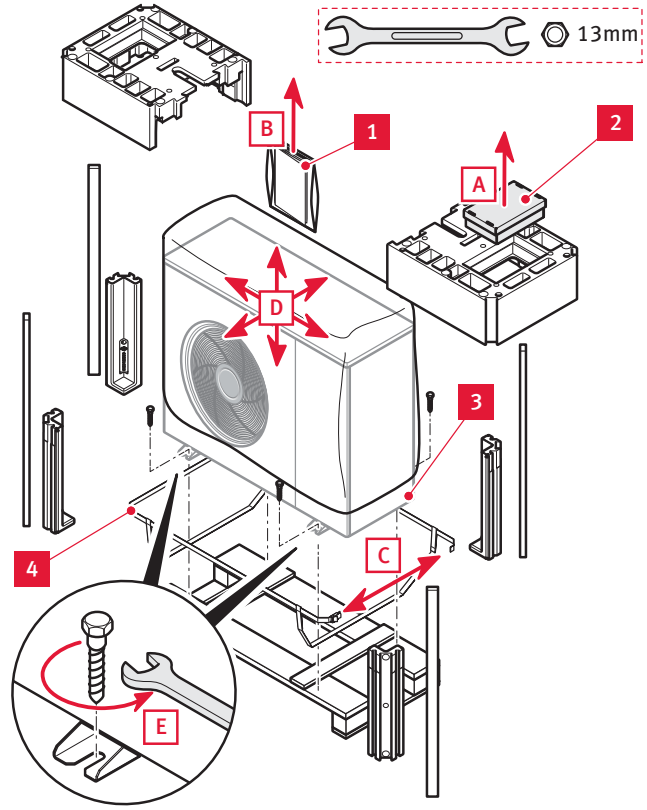
Legende
1 Sangle de transport

- Utilisez la sangle de transport (1) pour déplacer l'appareil.

Si vous déplacez l'appareil à l'aide d'un diable, respectez les consignes suivantes :

- Soulevez l'appareil uniquement par l'arrière et du côté où sont situés les raccords hydrauliques.
- Fixez l'appareil au diable à l'aide d'une sangle.
- Protégez les surfaces en contact avec le diable pour éviter de rayer ou d'endommager l'appareil.

4.1.1.2 Déballage



Legende
1 Sachet de documents
2 Boîte d'accessoires
3 Pompe à chaleur
4 Sangle de transport

- Retirez les vis de fixation sur la palette de transport à l'avant et à l'arrière de l'appareil (E).
- Récupérez le sachet de documents (B) et la boîte d'accessoires (A).
- Détachez la sangle de transport (C).
- Retirez l'emballage et les protections autour de l'appareil sans endommager les pièces de l'appareil (D).

4.1.1.3 Vérification du matériel livré

- Vérifiez le contenu des colis.

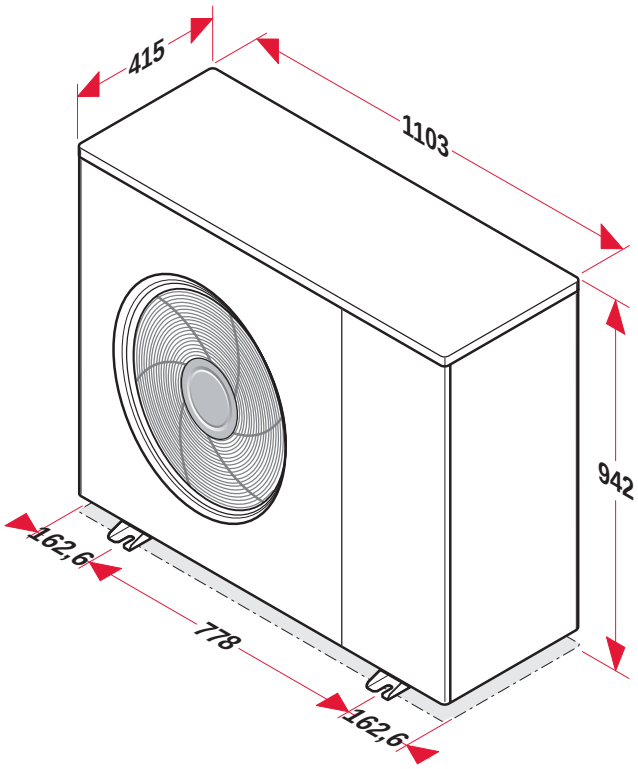
L'appareil est livré avec un sachet de documents et une boîte d'accessoires qui contient les éléments suivants :

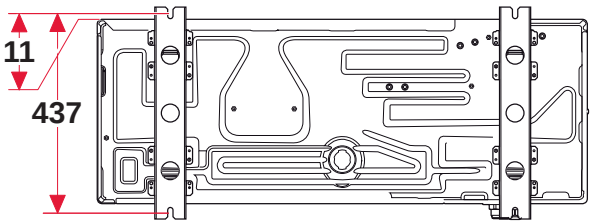
- 1 ensemble d'évacuation des condensats (adaptateur + coude + clip)
- 1 sachet de joints
- 4 plots anti-vibratiles
- 1 tuyau de purge

4.1.2 Respect des distances et de l'accessibilité

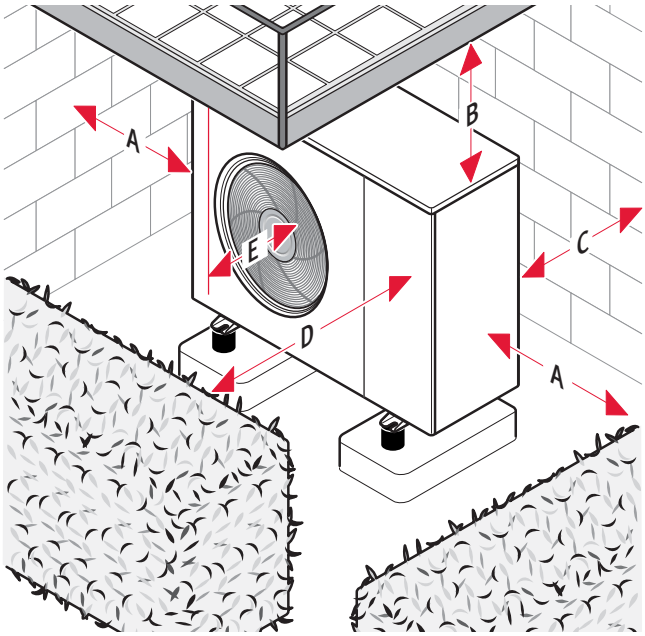
Toutes les dimensions des illustrations sont exprimées en millimètres (mm).

4.1.2.1 Dimensions de l'appareil





4.1.2.2 Accessibilité



Distance	En mode chaud seulement	En mode chaud + rafraîchissement
A	> 250 mm	> 250 mm
B	> 1000 mm	> 1000 mm
C	> 120 mm	> 300 mm
D	> 600 mm	> 600 mm
E	> 300 mm	> 300 mm

- Respectez les distances ci-dessus pour obtenir un flux d'air correct et faciliter les opérations d'entretien.
- Assurez-vous que l'espace disponible est suffisant pour la mise en place des tuyauteries du circuit hydraulique de la pompe à chaleur.
- Si la pompe à chaleur est installée dans une zone exposée à de fortes précipitations de neige, assurez-vous que la neige ne s'entasse pas autour de l'appareil afin de toujours respecter les distances ci-dessus. Dans le cas contraire, installez un générateur d'appoint dans le système de chauffage de l'habitation.

4.1.3 Emplacement de l'appareil

4.1.3.1 Conditions environnantes

- Respectez les réglementations en vigueur.
- Installez l'appareil à l'extérieur.
- N'installez pas l'appareil :

- près d'une source de chaleur,
- près de matériaux inflammables,
- près d'aérations de bâtiments attenants,
- sous les arbres à feuilles caduques.

- Installez la pompe à chaleur en tenant compte des éléments suivants :

- les vents dominants,
- le bruit du ventilateur et du compresseur,

- le champ visuel du voisinage.

- Évitez les zones exposées à de forts vents en direction contraire à la sortie d'air de l'appareil.

- N'installez pas le ventilateur face aux fenêtres environnantes. Installez si nécessaire un écran antibruit.

- Pour éviter toute transmission des vibrations aux constructions environnantes :

- utilisez des flexibles pour les raccords d'eau,

- installez les plots anti-vibratiles livrés avec l'appareil.

- N'exposez pas la pompe à chaleur à des ambiances corrosives ou poussiéreuses (à proximité d'un chemin de terre par exemple).

- Ne la placez pas près de ventilateurs d'extraction d'air vicié.

- Prévoyez des passages pour les câbles électriques (très basse et basse tension).

4.1.3.2 Propriétés des surfaces de montage

- Avant de choisir l'emplacement de l'appareil, lisez attentivement les mises en garde relatives à la sécurité ainsi que les consignes des manuels d'utilisation et d'installation.

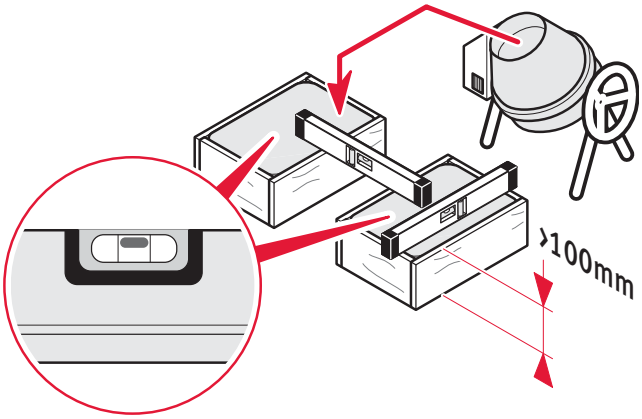
- Posez l'appareil soit sur une longrine, soit sur des plots en béton, soit sur les supports muraux vendus en accessoire.

- Assurez-vous que l'appareil soit hors d'eau et hors neige.

4.1.3.3 Évacuation des condensats

Danger !
Risque de blessures dues au gel des condensats.
Le gel des condensats sur une zone passante peut provoquer des glissades.
- Assurez-vous que le système d'évacuation ne présente aucun risque de gel de condensats sur une zone passante.

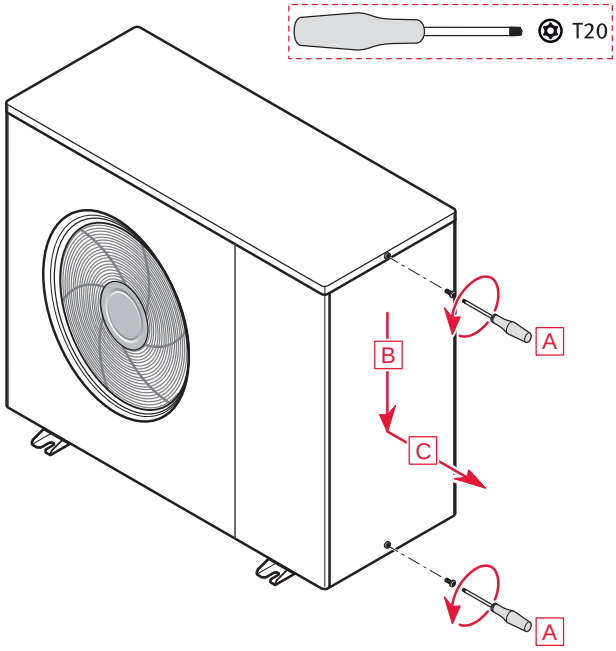
L'écoulement des condensats se fait par l'évacuation centrale située en partie basse de la pompe à chaleur.



- Prévoyez l'évacuation des condensats soit dans un lit de cailloux, soit en raccordement à l'égout sans pose d'un siphon.

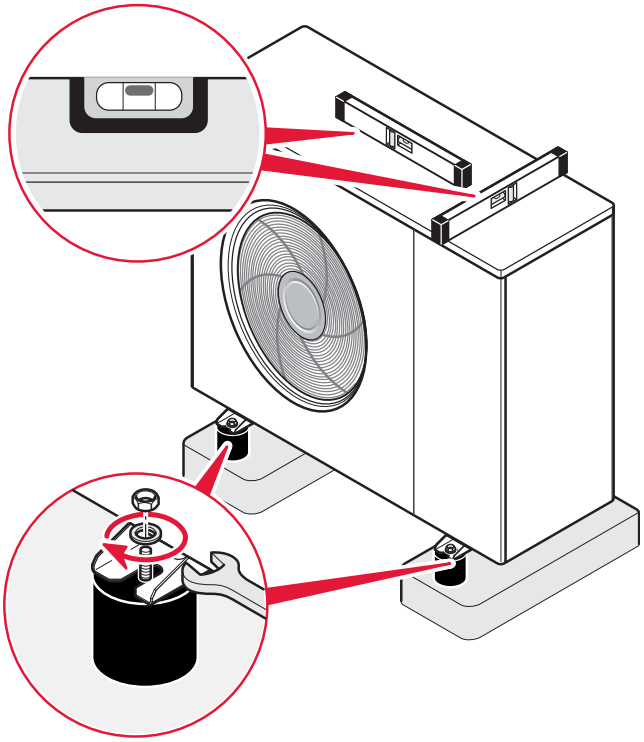
4.2 Montage de l'appareil

4.2.1 Ouverture de l'appareil



4.2.2 Positionnement de l'appareil

Installez obligatoirement les plots anti-vibratiles livrés avec la pompe à chaleur. Les plots anti-vibratiles servent à surélever l'appareil, limiter toute transmission des vibrations et faciliter l'évacuation des condensats.



- Installez l'appareil de niveau afin d'évacuer correctement les condensats.

4.3 Installation hydraulique

Attention !
Risque de dommage provoqué par des tuyauteries polluées.
Des corps étrangers tels que des résidus de soudage, des résidus de scellement ou de la poussière dans les conduites de raccordement peuvent endommager l'appareil.
- Rincez soigneusement les conduites de raccordement avant de procéder à l'installation.

Attention !
Risque de dommage due à la corrosion.
Si des tuyauteries en plastique permissives à l'oxygène sont utilisées dans l'installation de chauffage, cela peut corroder ou embouer le circuit de chauffage ainsi que l'appareil.
- Si vous utilisez des tuyauteries en plastique permissives à l'oxygène dans l'installation de chauffage, ajoutez un inhibiteur de corrosion dans l'eau du circuit.

4.3.1 Connexion du circuit hydraulique

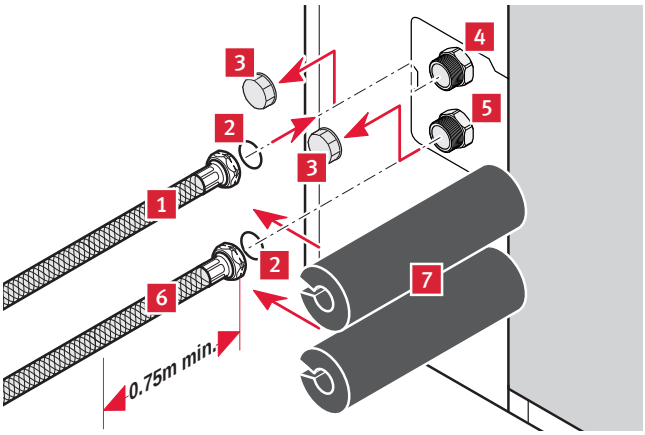
Calorifugez l'ensemble des tuyauteries (entre la pompe à chaleur et l'installation y compris celles sous terre) à l'aide d'un isolant résistant aux UV et aux températures extrêmes.

Pour éviter toute transmission des vibrations aux constructions environnantes, utilisez des flexibles pour les raccords hydrauliques sur 1 mètre minimum à partir de la pompe à chaleur.

- Ne brasez pas les tubulures montées en place : cette opération risque d'endommager les joints.
- Si la pompe à chaleur n'est pas située au point le plus haut du circuit hydraulique, Installez des purgeurs supplémentaires aux endroits adaptés.
- Installez les composants suivants sur le retour vers la pompe à chaleur :

Installation avec module hydraulique	Installation sans module hydraulique
- un robinet de vidange, - un séparateur d'air (si nécessaire), - un filtre antiboue, - un vase d'expansion, si la longueur du circuit hydraulique est supérieure à la longueur max. autorisée (voir tableau ci-dessous). - une soupape de sécurité à 3 bar (3×10^5 Pa) si le module hydraulique n'en comporte pas	- un robinet de vidange, - un séparateur d'air (si nécessaire), - un filtre antiboue, - un vase d'expansion adapté à l'installation hydraulique complète, - une soupape de sécurité à 3 bar (3×10^5 Pa), - un manomètre (recommandé).

Longueur max. du circuit hydraulique	DN 26	DN 28
Dans le cas d'une installation avec module, sans ajout de vase d'expansion	50 m	30 m



Legende
1 Flexible du circuit départ de la pompe à chaleur vers l'habitation (*)
2 Joint torique
3 Bouchon
4 Raccord mâle (Ø 1¼") départ de la pompe à chaleur vers l'habitation
5 Raccord mâle (Ø 1¼") retour vers la pompe à chaleur
6 Flexible du circuit retour vers la pompe à chaleur (*)
7 Isolant (non fourni)
(*) Disponible en accessoire

- Retirez les bouchons (3) de protection situés sur les raccords.
- Installez un filtre à eau sur le retour vers la pompe à chaleur. Installez-le entre 2 robinets d'arrêt pour pouvoir le retirer du circuit et le nettoyer périodiquement.
- Raccordez un flexible, une soupape et un robinet d'arrêt sur les raccords départ et retour de la pompe à chaleur.
- Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite. Réparez si nécessaire.

4.3.2 Option piscine

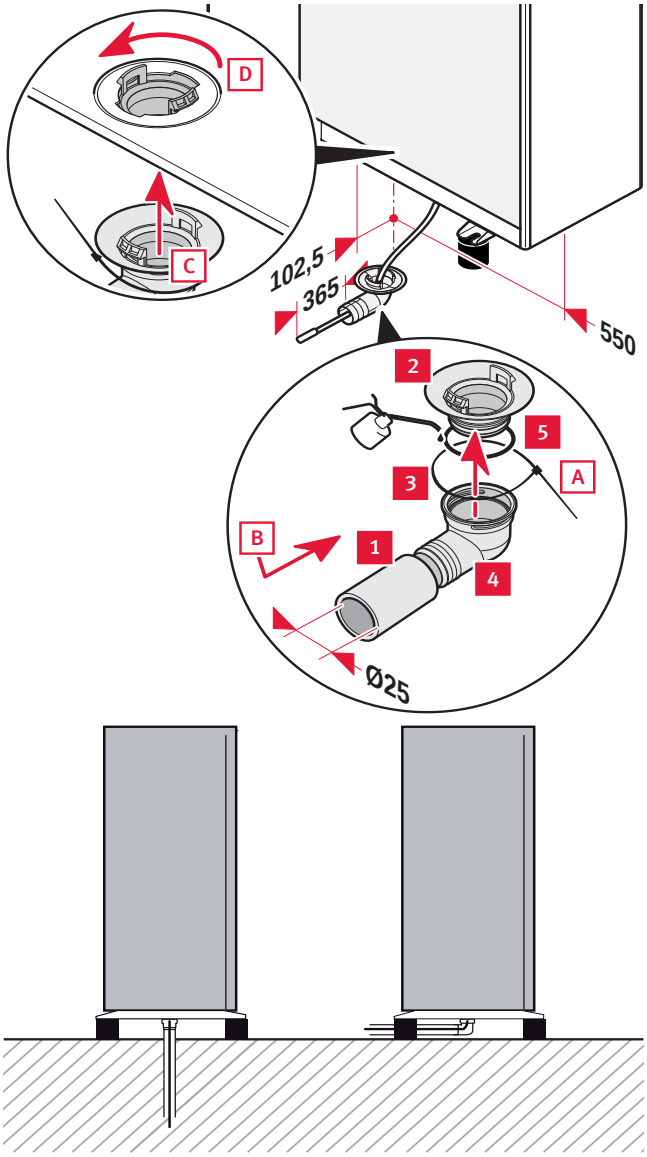
Attention !
Risque de dommage en cas de raccordement en direct sur une piscine.
Si la pompe à chaleur est raccordée en direct sur une piscine, l'appareil peut être endommagé.
- Ne raccordez pas le circuit hydraulique de la pompe à chaleur en direct sur une piscine.
- Utilisez un kit piscine avec échangeur externe.

- Dans le cas d'une installation avec l'option piscine, déduisez la perte de charge de la vanne 3 voies par rapport à la distance linéaire max. autorisée entre le kit piscine et la pompe à chaleur + entre la pompe à chaleur et le module hydraulique.

La perte de charge de la vanne 3 voies a une longueur équivalente en tube ¾" ou 1" de 2m.

4.3.3 Évacuation des condensats

Respectez ce manuel, les directives juridiques et les réglementations locales se rapportant à l'évacuation des condensats.

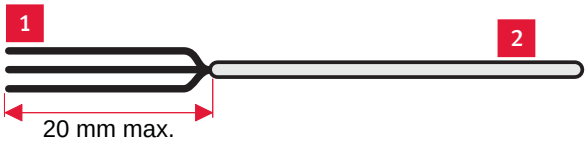


Legende
1 **Tuyau d'évacuation des condensats**
2 **Adaptateur**
3 **Serre-câble**
4 **Coude**
5 **Joint**

- Assemblez le coude et l'adaptateur, puis maintenez-les en utilisant le serre-joint (A).
- Installez le tuyau d'évacuation des condensats sur le coude (B).
- Insérez l'adaptateur dans le trou du fond bas de la pompe à chaleur (C), puis faites ¼ de tour avec l'adaptateur pour verrouiller sa position (D).
- Raccordez le tuyau au circuit d'évacuation des condensats soit dans un lit de cailloux, soit en raccordement à l'égout sans pose d'un siphon.
- Assurez-vous que les condensats ne stagnent pas dans le tuyau d'évacuation.

4.4 Installation électrique

Danger !
Risque d'électrocution du fait d'un mauvais branchement électrique !
Un mauvais branchement électrique peut provoquer une électrocution ou peut avoir un effet néfaste sur la sécurité de fonctionnement de l'appareil et peut provoquer des dégâts matériels.
- Le branchement électrique de l'appareil ne doit être effectué que par un professionnel qualifié.



Legende
1 **Fils électriques**
2 **Gaine**

Lorsque vous raccordez des câbles électriques sur un connecteur de la carte électronique :

- Conservez une distance de 20 mm maximum entre le connecteur et la gaine dénudée.
- Dans le cas contraire, attachez les fils électriques ensemble à l'aide d'un collier plastique.

4.4.1 Branchement sur l'alimentation électrique (raccordement secteur)

Le câblage extérieur doit être relié à la terre. La polarité doit être correcte et conforme aux normes en vigueur.

- Respectez le raccordement phase et neutre sur l'appareil.

Les câbles de raccordement entre le tableau électrique et la pompe à chaleur doivent être :
- adaptés pour une installation fixe,
- résistants aux intempéries,
- équipés de fils de section adaptés à la puissance de l'appareil.

- Raccordez la pompe à chaleur au tableau électrique via un système de protection indépendant (disjoncteur avec une séparation d'au moins 3 mm entre chaque contact).

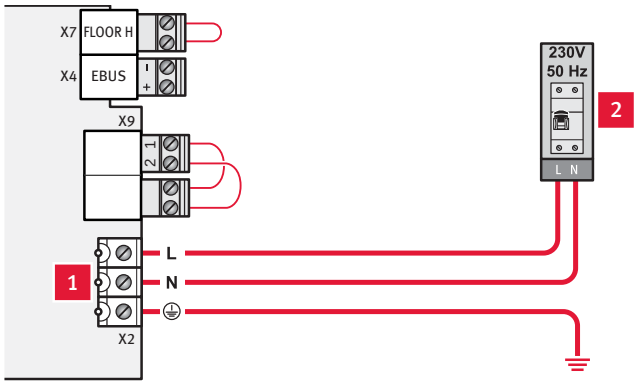
Une protection supplémentaire peut être requise lors de l'installation pour assurer une catégorie de surtension II.

Les dispositifs de coupure de l'alimentation secteur doivent permettre la coupure complète de l'alimentation conformément aux conditions prévues par la catégorie de surtension III.

4.4.1.1 Pompe à chaleur 230 V

Attention !
Risque de dommage due à la surtension.
Si la tension de réseau est supérieure à 253 V, les composants électriques peuvent être endommagés.
- Assurez-vous que la tension nominale du réseau est de 230 V.

Attention !
Risque de dysfonctionnement dû à l'alimentation.
Si le déséquilibre de l'alimentation électrique est trop grand entre chaque phase, il peut se produire un mauvais fonctionnement.
- **Installez l'appareil sur une entrée d'alimentation avec un déséquilibre maximal de 2% entre chaque phase.**

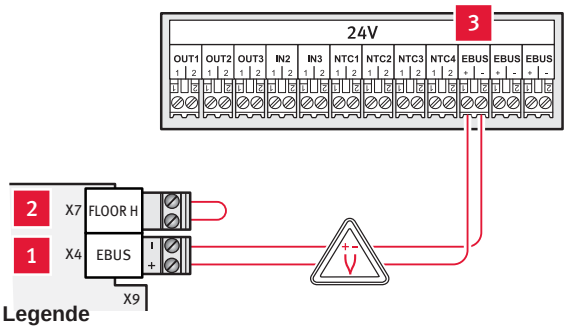


Legende
1 Raccordement de l'alimentation de la pompe à chaleur
2 Alimentation et protection électrique de l'installation

	Genia Air 8/1	Genia Air 11
Tension d'alimentation	1/N/PE 230V 50Hz	1/N/PE 230V 50Hz
Disjoncteur	16 A - Type C ou D	20 A - Type C ou D
Section câble recommandée 230V	3G x 2.5 mm²	3G x 2.5 mm²

- L'utilisation d'un disjoncteur différentiel de 30 mA dédié à la pompe à chaleur est conseillée pour éviter les coupures intempestives.
- Raccordez le câble d'alimentation de l'appareil sur le tableau électrique de l'installation.
- Passez les câbles dans les presse-étoupe de la pompe à chaleur (voir chapitre 4.4.2).
- Utilisez des protections électriques adaptées à l'installation.
- Utilisez des sections de câble adaptées à l'installation.

4.4.2 Raccordement des câbles



Legende
1 Raccordement eBUS sur la pompe à chaleur (respectez la polarité ±)
2 Raccordement de la sécurité de surchauffe plancher chauffant sur la pompe à chaleur
3 Bornier de raccordement eBUS sur le boîtier de gestion

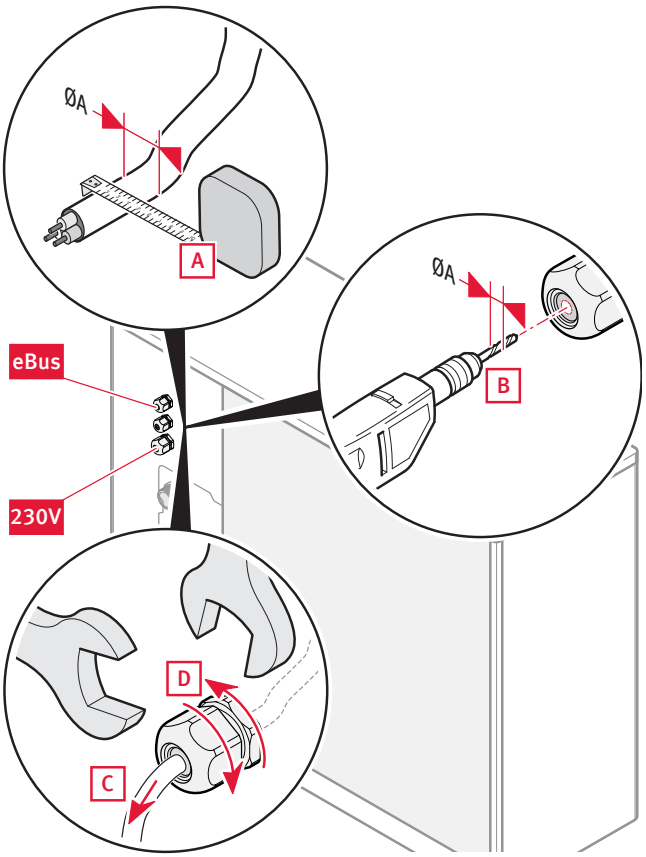
	Genia Air 8/1	Genia Air 11
Section câble recommandée eBUS	2 x 0.75 mm²	2 x 0.75 mm²
Section câble recommandée eBUS + FLOOR H	4 x 0.75 mm²	4 x 0.75 mm²

- Passez les câbles dans les presse-étoupe de la pompe à chaleur (voir chapitre 4.4.3).
- Raccordez le câble eBUS au boîtier de gestion du système en respectant la polarité ±.
- Si une sécurité de surchauffe à réarmement manuel (55°C) est installée sur le départ du circuit chauffage, enlevez le shunt du bornier (3), puis raccordez la sécurité de surchauffe sur ce bornier.

4.4.3 Passage des câbles

Attention !
Risque de dysfonctionnement de l'appareil.
Si les câbles basse tension (alimentation électrique) et très basse tension (eBus) sont acheminées via la même gaine, la très basse tension peut être perturbée.

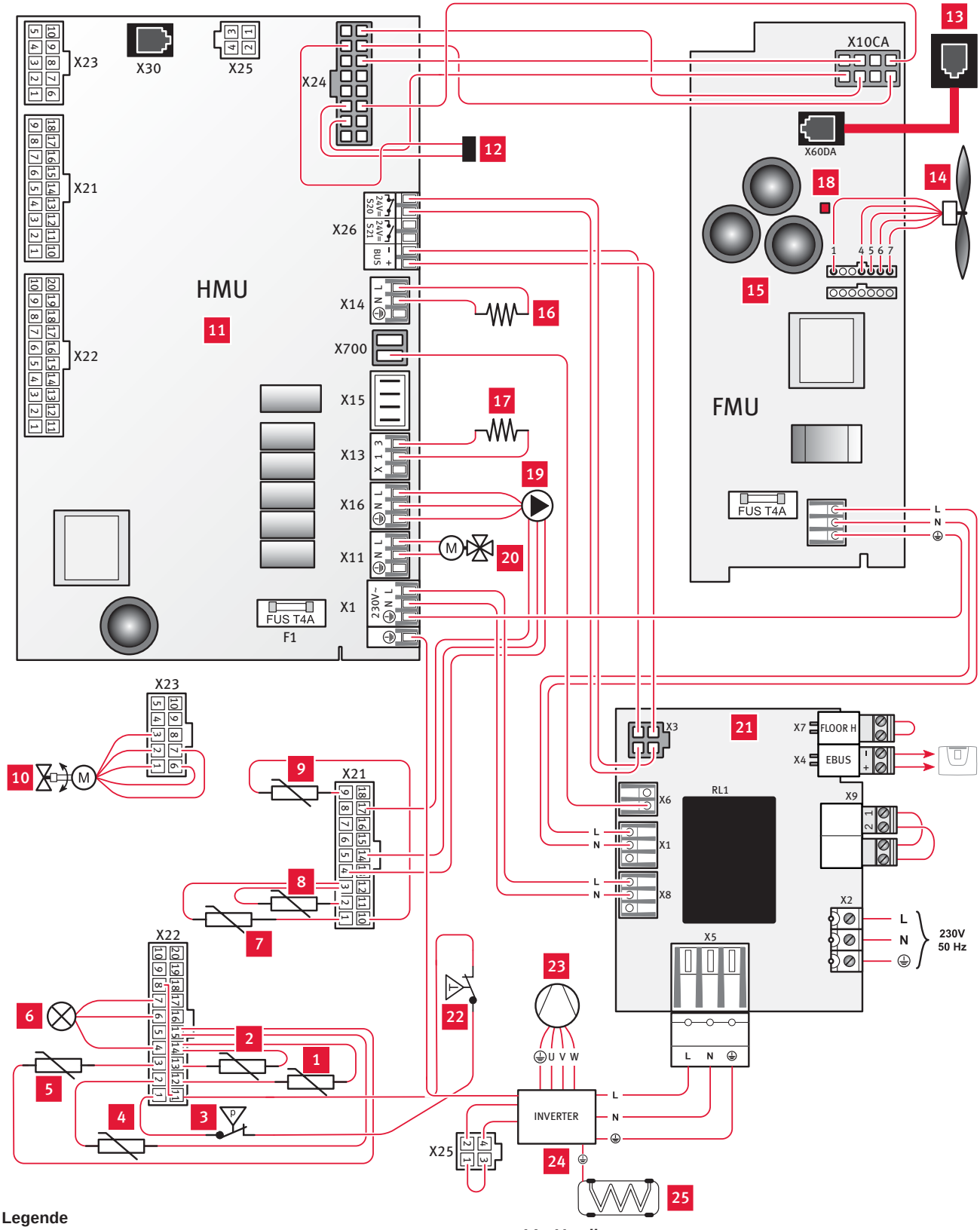
- Passez les câbles Très Basse Tension et les câbles Basse Tension dans une gaine différente.



Legende
eBUS **Presse-étoupe du câble eBUS et de la sécurité de surchauffe**
230V **Presse-étoupe du câble d'alimentation**

- Mesurez le diamètre du câble (A).
- Utilisez un foret du même diamètre que le câble et percez la pièce d'étanchéité du presse-étoupe (B).
- Passez le câble dans le presse-étoupe prévu à cet effet (C).
- Serrez le presse-étoupe avec 2 clés plates (D).

4.4.4 Schéma électrique (pompe à chaleur 230 V)



Legende

1 Capteur de température de l'échangeur à ailettes
2 Capteur de température avant détente
3 Pressostat du circuit frigorifique
4 Capteur de température d'aspiration compresseur
5 Capteur de température de refoulement compresseur
6 Capteur haute pression du circuit frigorifique
7 Capteur de température du départ pompe à chaleur
8 Capteur de température du retour pompe à chaleur
9 Capteur de température d'air extérieur
10 Détendeur électronique
11 Carte principale
12 Résistance de codage du produit
13 Connecteur pour outil de diagnostic
14 Ventilateur
15 Carte de gestion ventilateur
16 Résistance chauffante du carter compresseur
17 Résistance chauffante évacuation des condensats
18 LED rouge fixe (appareil sous tension)
19 Pompe haute performance modulante + capteur de débit d'eau
20 Vanne 4 voies d'inversion de cycle
21 Interface installateur
22 Sécurité de surchauffe
23 Compresseur rotatif Inverter
24 Boîtier Inverter
25 Echangeur à ailettes

0020152504_01 - 08/13 - Saunier Duval

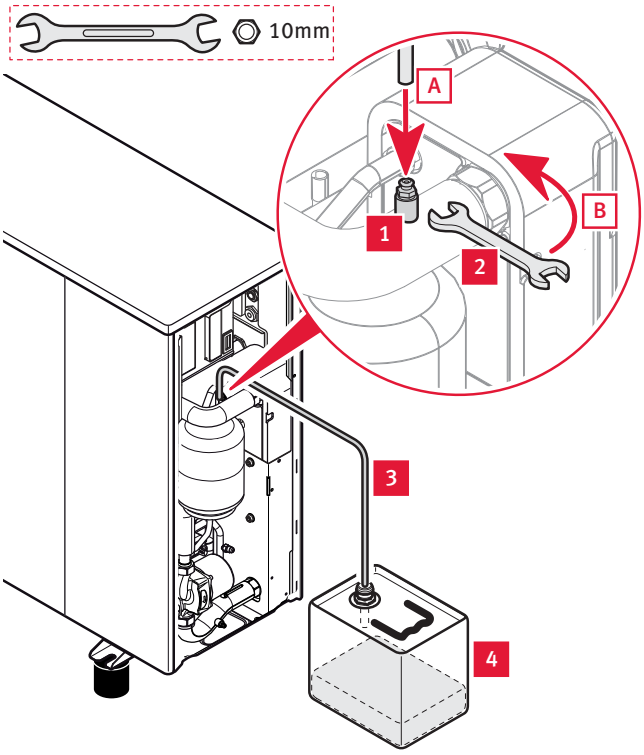
5 Mise en service

- Veuillez vous référer au manuel d'utilisation avant de mettre l'appareil en service.
- Vérifiez que le disjoncteur différentiel est installé.
- Vérifiez que les raccordements hydrauliques et électriques sont réalisés.
- Vérifiez que le filtre sur le retour de la pompe à chaleur est installé.
- Vérifiez l'étanchéité des raccordements.
- Ouvrez tous les robinets d'arrêt des circuits hydrauliques.

5.1 Remplissage du circuit hydraulique

Nous vous recommandons d'utiliser du propylène ou éthylène glycol enrichi en inhibiteurs de corrosion.

- Ne jetez pas de l'eau glycolée dans les égouts et dans le milieu naturel.
- Mélangez au maximum 50% de propylène ou éthylène glycol avec de l'eau. Le mélange doit assurer une protection antigel au circuit hydraulique de la pompe à chaleur.
- Contrôlez les proportions du mélange d'eau glycolée à l'aide d'un testeur antigel.



Legende
1 Purgeur air
2 Clé plate Ø 14 mm (*)
3 Tuyau
4 Bidon (*)
(*) Non fourni

- Raccordez l'extrémité d'un tuyau sur le purgeur (A).
- Insérez l'autre extrémité du tuyau dans un bidon afin de récupérer d'éventuels restes d'eau glycolée pendant le dégazage du circuit.
- A l'aide d'une clé plate, ouvrez le purgeur de ¼ de tour (B) pour chasser l'air présent dans le circuit hydraulique de la pompe à chaleur.
- Afin de purger le circuit hydraulique de la pompe à chaleur lors du remplissage, utilisez une pompe de remplissage.
- Mettez le circuit hydraulique de la pompe à chaleur sous pression entre 1.5 et 2 bar.

La pression du circuit hydraulique peut diminuer le premier mois suivant la mise en service de l'installation. Il peut également varier en fonction de la température de la source de chaleur.

Dans le cas d'une installation glycolée, un dispositif de récupération du glycol doit être raccordé à la soupape de sécurité du système.

5.2 Mise en service de la pompe à chaleur

- Assurez-vous que le réglage de la température maximale du départ chauffage est compatible avec l'installation.
- Reportez-vous au manuel d'installation du système pour effectuer la mise en service complète de l'installation.
- Positionnez le disjoncteur situé sur le tableau électrique et relié à la pompe à chaleur sur la position ON.

5.3 Vérification du fonctionnement de l'appareil

- Assurez-vous que les organes de régulation externes (thermostat d'ambiance, sonde extérieure, ...) envoient une demande de chauffage à la pompe à chaleur.
  Dans le cas d'une configuration multizone, réalisez le test zone par zone et assurez-vous que la zone concernée monte en température.
- Assurez-vous que toutes les vannes thermostatiques du circuit chauffage sont ouvertes.
- Équilibrez les émetteurs de chaleur si nécessaire.

5.4 Réglage du circuit hydraulique

5.4.1 Dégazage du circuit hydraulique

Si l'option piscine est installée sur le système, positionnez la vanne 3 voies du kit en position AUTO.

- Raccordez l'extrémité d'un tuyau sur le purgeur.
- Insérez l'autre extrémité du tuyau dans un bidon afin de récupérer d'éventuels restes d'eau glycolée pendant le dégazage du circuit.
- Fermez les robinets d'arrêts de la pompe à chaleur.

- Mettez en pression le circuit hydraulique.
- A l'aide d'une clé plate, ouvrez le purgeur.
- Ouvrez le robinet inférieur en sortie de la pompe à chaleur.
- Lorsque du liquide sort du tuyau, fermez le purgeur.
- Assurez-vous que la pression du circuit hydraulique est comprise entre 1.5 et 2 bar. Sinon remplissez à nouveau le circuit hydraulique.
- Enlevez le tuyau et le bidon d'eau glycolée.

5.4.2 Réglage du débit du circuit hydraulique

La pompe à chaleur est conçue pour fonctionner à partir d'un débit minimum. Si la pompe à chaleur fonctionne au débit minimum, cela entraîne une perte de puissance et de performance. Le confort de chauffage restera toujours garanti, mais les économies d'énergie ne seront pas maximales.

	Genia Air 8/1	Genia Air 11
Débit minimum	380 l/h	540 l/h
Débit recommandé	1400 l/h	1900 l/h

Il est possible de lire directement le débit d'eau sur le boîtier de gestion. En fonction du type de fluide utilisé dans le circuit hydraulique, le débit affiché sur le boîtier de gestion peut être surestimé.

Exemple : Si vous utilisez un mélange de propylène glycol à 30% et que la température du fluide est à 5°C, vous devez soustraire 400l/h à la valeur affichée sur le boîtier de gestion.

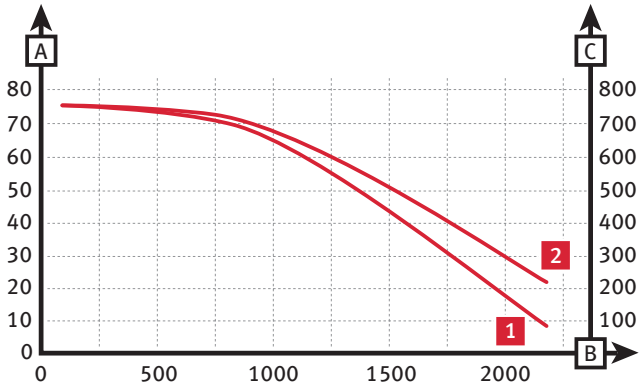
- Reportez-vous au tableau ci-après pour connaître les différentes valeurs de surestimation du débit en fonction de type et de la température du fluide.

Surestimation du débit (l/h)		Température du fluide		
		5°C	15°C	25°C
Type de fluide	Eau	0	0	0
	Alcool 60 %	0	0	0
	Propylène glycol 30%	400	240	120
	Propylène glycol 50%	650	500	400
	Éthylène glycol 30%	120	0	0
	Éthylène glycol 50%	400	140	50

Si l'installation n'a pas été dégazée correctement, il est possible que le débit varie.

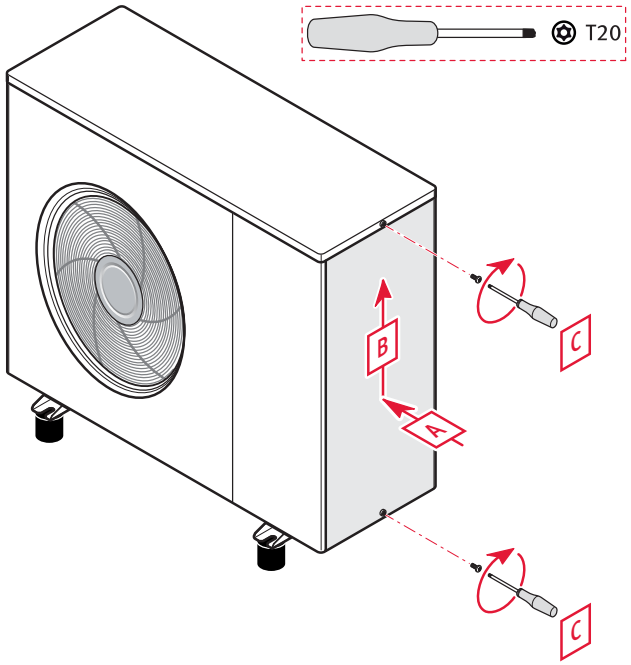
- Si vous ne parvenez pas à atteindre le débit minimum, installez une pompe additionnelle.
- Reportez-vous à la notice système pour obtenir les informations nécessaires à l'installation de la pompe additionnelle.
- Si vous ne parvenez pas à atteindre le débit recommandé à l'aide du robinet de réglage de débit du module hydraulique, ajustez la hauteur manométrique du circuit sur le boîtier de gestion.

5.4.2.1 Pression disponible du circuit hydraulique de la pompe à chaleur



Legende
1 Genia Air 8/1 (avec un circuit eau à 20°C)
2 Genia Air 11 (avec un circuit eau à 20°C)
A Pression disponible (kPa)
B Débit dans le circuit (l/h)
C Pression disponible (mbar)

5.5 Installation du panneau latéral



5.6 Informations utilisateur

Après avoir réalisé l'installation :

- Expliquez à l'utilisateur le fonctionnement du système.
- Attirez en particulier son attention sur les consignes de sécurité que l'utilisateur doit respecter.
- Informez l'utilisateur de la nécessité de s'assurer que le système est régulièrement entretenu (contrat de maintenance).
- Expliquez à l'utilisateur comment procéder à la vérification du niveau d'eau/de la pression de remplissage du système.
- Remettez à l'utilisateur l'ensemble des notices et des documents relatifs à l'appareil, en lui demandant de les conserver.
- Répondez aux questions que l'utilisateur peut vous poser.

0020152504_01 - 08/13 - Saunier Duval

6 Maintenance

Danger !
Risques de blessures en raison d'une intervention inappropriée sur le circuit frigorifique !
L'appareil contient du fluide frigorigène et doit être manipulé avec précaution. Toute intervention sur le circuit frigorifique doit être effectuée par du personnel habilité et agréé.
- Intervenez sur le circuit frigorifique seulement si vous êtes un spécialiste équipé des protections appropriées, habilité et agréé.
- Réalisez les opérations de vidange et de remplissage dans un milieu correctement ventilé.
- Évitez tout contact avec la peau et les yeux.

6.1 Respect des intervalles d'entretien

- Ne procédez à la maintenance de l'appareil que si vous êtes un professionnel qualifié.
- Procédez à une maintenance annuelle.

6.2 Préparation de la maintenance

6.2.1 Fourniture des pièces détachées pour la maintenance et les travaux de réparation

- Si vous avez besoin de pièces détachées pendant les opérations de maintenance et de réparation, utilisez exclusivement des pièces d'origine Saunier Duval.

Les composants d'origine de l'appareil doivent être certifiés en même temps que l'appareil pendant le contrôle de conformité CE. Si vous n'utilisez pas les pièces d'origine certifiées Saunier Duval pendant les opérations de maintenance ou de réparation, la conformité CE de l'appareil sera annulée. C'est la raison pour laquelle nous vous recommandons impérativement d'utiliser des pièces détachées d'origine Saunier Duval.

6.3 Consignes avant maintenance

Respectez les consignes de sécurité de base avant de procéder à l'entretien ou au remplacement des pièces détachées :

- Arrêtez le système.
- Coupez l'alimentation électrique du système.
- Une fois que vous avez coupé l'alimentation électrique, patientez au moins 3 minutes pour que les condensateurs puissent se décharger.
- Isolez le circuit hydraulique de l'appareil à l'aide des robinets d'arrêt, le cas échéant.
- Vidangez l'appareil si vous devez remplacer des composants du circuit hydraulique de l'appareil.
- Protégez tous les composants électriques de l'eau lorsque vous intervenez sur l'appareil.

6.4 Travaux de maintenance

- Vérifiez le bon fonctionnement des organes de sécurité.
- Vérifiez la pression du circuit hydraulique de la pompe à chaleur.
- Contrôlez l'étanchéité du circuit frigorifique à l'aide d'un détecteur de fuites réglé à 5g/an sur tous les points de brasure. (Ce contrôle est obligatoire uniquement pour Genia Air 11 - charge > 2kg - spécificité France)
- Vérifiez qu'il n'y a pas de traces de rouille ou d'huile autour des composants du circuit frigorifique.
- Vérifiez que les composants de l'appareil ne sont pas usés ou cassés.
- Vérifiez que les fils sur les borniers électriques sont serrés.
- Vérifiez la mise à la terre de l'appareil.
- Vérifiez la température de départ de la pompe à chaleur et contrôlez les points de réglage.
- Vérifiez la libre rotation du ventilateur.
- Vérifiez la pression du vase d'expansion.

6.5 Nettoyage

6.5.1 Nettoyage extérieur

- S'il est nécessaire de nettoyer l'appareil, reportez-vous au manuel d'utilisation.

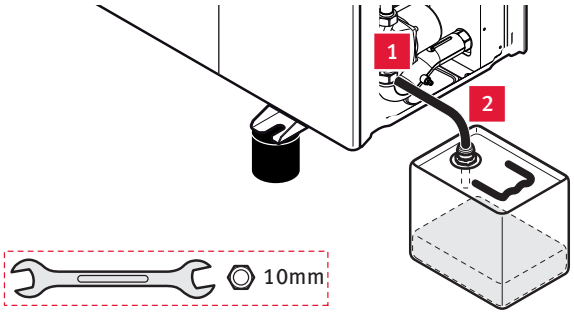
6.5.2 Nettoyage des composants

- Vérifiez qu'il n'y a pas de givre sur le compresseur.
- Retirez la poussière du boîtier d'alimentation.
- Nettoyez la batterie air / fluide frigorigène et assurez-vous que l'air circule entre les ailettes et autour de l'appareil.
- Vérifiez que les condensats peuvent s'évacuer correctement de la pompe à chaleur en démontant l'adaptateur situé sous la pompe à chaleur (faites ¼ de tour pour le déverrouiller).
- Nettoyez l'évaporateur de chaque côté à l'aide d'un pinceau à poils souples. Démontez l'hélice et la grille arrière avant de procéder au nettoyage.

Avertissement !
Risque de blessures légères.
La manipulation de l'hélice et de la grille peut provoquer des coupures.
- Portez des gants de protection pour effectuer cette opération.

6.6 Vidange de l'appareil

- Coupez l'alimentation électrique de l'appareil.



Legende
1 Purgeur du circuit hydraulique
2 Tuyau de purge

- Fermez les robinets d'arrêt situés derrière la pompe à chaleur.
- Emboîtez le tuyau (2) sur le purgeur (1) ou posez un récipient sous le purgeur (1) afin de vidanger le circuit hydraulique.
- Ouvrez le purgeur (1) avec une clé plate **Ø** 14 mm.

Note : Si nécessaire, le circuit de chauffage peut être purgé via ce purgeur en ouvrant les vannes d'isolement à l'arrière de l'appareil (non fournies).

6.7 Vérification des codes d'état de l'appareil

La vérification des codes d'état permet de connaître à chaque instant à quelle phase de fonctionnement se trouve l'appareil. La lecture de ces codes se fait sur l'écran du boîtier de gestion du système.

Les codes d'état sont décrits dans un tableau en annexe (voir chapitre 11.1).

6.8 Vérification de l'installation électrique

- Vérifiez l'installation électrique en respectant toutes les réglementations en vigueur.

6.8.1 Vérification des câbles

Si le câble d'alimentation de cet appareil est endommagé, pour prévenir tout danger, seuls le fabricant, le service après-vente ou toute personne présentant une classification similaire peuvent remplacer le câble d'alimentation.

- Lorsque vous procéderez au remplacement du câble d'alimentation, référez-vous chapitre au 4.4.

6.9 Mise en service après une opération de maintenance

- Une fois que l'opération de maintenance aura été réalisée, mettez l'appareil en service (voir chapitre 5).
- Vérifiez l'étanchéité des composants des tuyauteries hydrauliques lorsque vous aurez réalisé votre intervention.
- Procédez à un test de fonctionnement et vérifiez la sécurité du système une fois votre intervention terminée.

7 Dépannage

7.1 Réinitialisation après un défaut

Avant de procéder à un diagnostic spécifique, procédez aux vérifications suivantes :

- Vérifiez qu'il n'y a pas de coupure du réseau électrique et que l'appareil est correctement branché.
- Assurez-vous que les robinets d'arrêt sont ouverts.
- Vérifiez le bon fonctionnement des organes de régulation externes (thermostat d'ambiance, sonde extérieure, ...).

7.2 Codes défauts

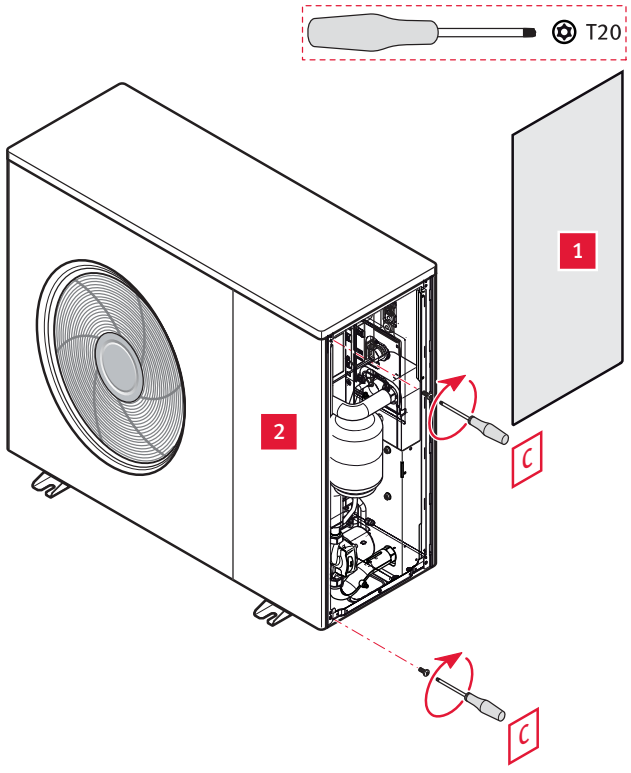
Les codes défauts sont décrits dans un tableau en annexe (voir chapitre 11.2).

En cas d'anomalie, le numéro du code défaut s'affiche sur le boîtier de gestion du système.

- Effectuez les réparations (si nécessaire).
- Faites un On/Off pour redémarrer la pompe à chaleur.
- Pour obtenir un diagnostic plus détaillé avec les codes d'état de l'appareil, reportez-vous au chapitre 11.1.

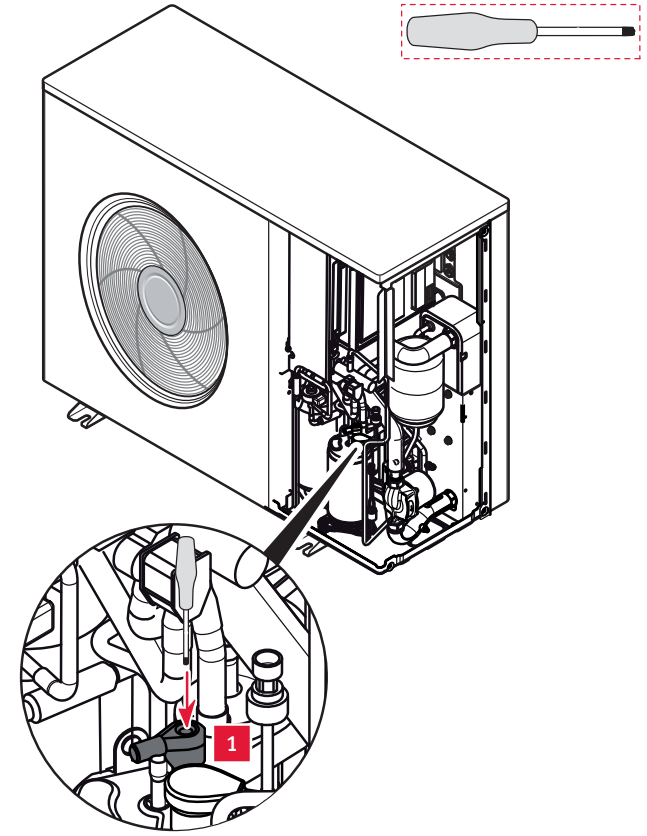
7.3 Réarmement de la sécurité de surchauffe

En cas de surchauffe, la pompe à chaleur s'arrête. Lorsque la température est revenue à la normale, il faut réarmer la sécurité de surchauffe pour remettre la pompe à chaleur en fonctionnement.



- Retirez les panneaux latéraux (1 et 2). (Reportez-vous au chapitre 5.5)

Danger !
Danger de mort par électrocution
Le réarmement de la sécurité de surchauffe peut présenter un risque d'électrocution.
- N'ouvrez pas le boîtier électrique pendant la procédure de réarmement.



Le réarmement de la sécurité de surchauffe est possible uniquement si la température est redescendue en dessous de 110°C.

- Enfoncez le tournevis dans la sécurité de surchauffe (1) jusqu'à ce qu'un "Clic" retentisse.

8 Mise hors service définitive

- Éteignez l'appareil.
- Coupez l'alimentation électrique de l'appareil.
- Vidangez l'appareil (voir chapitre 6.6).
- Recyclez ou déposez l'appareil ainsi que ses composants (voir chapitre 9).

9 Recyclage

9.1 Emballage

- Triez les déchets de manière à séparer ceux qui peuvent être recyclés (cartons, plastiques...) et ceux qui ne peuvent pas être recyclés.
- Éliminez ces déchets conformément à la réglementation en vigueur.

9.2 Appareil

- Ne jetez pas l'appareil ni ses accessoires dans les déchets ménagers.
- Assurez-vous que l'ancien appareil et ses accessoires sont correctement recyclés.
- Respectez toutes les réglementations en vigueur.

9.3 Fluide frigorigène

Attention!
Danger de pollution!
Cet appareil contient du fluide frigorigène R410-A qui ne doit en aucun cas se libérer dans l'atmosphère. Le R410-A est un gaz à effet de serre fluoré relevant du protocole de Kyoto.
- Avant de jeter l'appareil, récupérez correctement le fluide frigorigène dans un contenant approprié pour être recyclé conformément à la réglementation en vigueur.

Le recyclage du fluide frigorigène doit être effectué par le professionnel qualifié qui a installé l'appareil.

Le personnel habilité à cette récupération doit posséder une certification adaptée conformément à la réglementation en vigueur.

10 Données techniques

Ces données techniques sont valables pour un appareil neuf avec des échangeurs thermiques propres.

Description	Unité	Genia Air 8/1	Genia Air 11
Type		air / eau monobloc	
Température d'air min. de fonctionnement (en chauffage et réchauffage ballon)	°C	-20	-20
Température d'air max. de fonctionnement (en chauffage)	°C	35	35
Température d'air max. de fonctionnement (en réchauffage ballon)	°C	46	46
Température d'air min. de fonctionnement (en rafraîchissement)	°C	10	10
Température d'air max. de fonctionnement (en rafraîchissement)	°C	46	46
Caractéristiques avec radiateurs			
(départ : 45°C, retour : 40°C, température sèche (humide) 7 (6)°C)			
Puissance chauffage	kW	7,20	10,2
COP* A7(6) W45-40		3,5	3,35
Puissance absorbée totale	kW	2,06	3,05
Intensité	A	9,61	14,13
(départ : 55°C, retour : 47°C, température sèche (humide) 7 (6)°C)			
Puissance chauffage	kW	6,60	9,40
COP* A7(6) W55-47		2,70	2.60
Puissance absorbée totale	kW	2,44	3,61
Intensité	A	10,86	16,49
Caractéristiques avec plancher chauffant			
(départ : 35°C, retour : 30°C, température sèche (humide) : 7 (6)°C)			
Puissance chauffage	kW	7,60	10,6
COP* A7(6) W35-30		4,50	4,30
Puissance absorbée totale	kW	1,69	2,47
Intensité	A	8,28	12,04
(départ : 35°C, retour : 30°C, température sèche (humide) -7 (-8)°C)			
Puissance chauffage	kW	6,20	7,60
COP* A-7(-8) W35-30		2,40	2,40
Caractéristiques en rafraîchissement			
(départ : 18°C, retour : 23°C, température sèche 35°C)			
Puissance frigorifique	kW	7,60	10,5
EER** A35 W18-23		3,60	3,40
Puissance absorbée totale	kW	2,11	3,09
Intensité	A	10,61	15,69
(départ : 7°C, retour : 12°C, température sèche 35°C)			
Puissance frigorifique	kW	5,60	7,90
EER** A35 W7-12		2,90	2,80
Puissance absorbée totale	kW	1,93	2,82
Intensité	A	9,54	13,38
Circuit frigorifique			
Type de fluide frigorigène		R-410A	
Quantité de fluide frigorigène	kg	1,950	3,530
Type de compresseur		Rotatif	
Type d'huile		Huile spécifique Polyvinylether (PVE)	
Type de détendeur		Electronique	
Pression maximale de service (PS)	bar	41,5	41,5
	Pa	41,5 x 10^5	41,5 x 10^5

Description	Unité	Genia Air 8/1	Genia Air 11
Circuit hydraulique de la pompe à chaleur			
Pression d'alimentation min.	bar	1	1
	Pa	1 x 10^5	1 x 10^5
Pression d'alimentation max.	bar	3	3
	Pa	3 x 10^5	3 x 10^5
Débit d'eau minimum	l/h	380	540
Débit d'eau maximum	l/h	1400	1900
Capacité du vase d'expansion	l	2	2
Capacité du circuit hydraulique interne de la pompe à chaleur	l	3,30	3,80
Capacité minimum du circuit hydraulique complet	l	21	35
Matière de l'échangeur à plaques		AISI 304	
Matière des tuyauteries hydrauliques		Cuivre	
Matière des connections hydrauliques		Laiton	
Matière des joints hydrauliques		EPDM	
Matière du carter de pompe hydraulique		Fonte peinte	
Electrique			
Tension d'alimentation	V/Hz	1/N/PE 230V 50Hz	
Fusible des cartes électroniques FMU et HMU		T4A / 250V	
Electronique de puissance (Inverter)		HRC 20A 550V	HRC 32A 550V
Intensité maximale absorbée (I max)	A	16	20
Intensité maximale de démarrage	A	16	20,3
Indice de protection électrique		IP25	IP25
Classe électrique		I	I
Catégorie de surtension		II	II
Degré de pollution		2	2
Consommation électrique minimum du ventilateur	W	15	15
Consommation électrique maximale du ventilateur	W	45	80
Consommation électrique minimum de la pompe	W	15	15
Consommation électrique maximale de la pompe	W	70	70
Aéraulique			
Débit d'air maximal	m^3/h	2700	3400

Description	Unité	Genia Air 8/1	Genia Air 11
Dimensions			
Hauteur	mm	942	942
Largeur	mm	1103	1103
Profondeur	mm	415	415
Ø Raccords circuit hydraulique de la pompe à chaleur	"	1 ¼	1 ¼
Poids net	kg	108	128
Puissance acoustique (selon EN 12102 et EN ISO 9614-1) aux conditions nominales A7W45.	dB (A)	60	65
Vitesse de rotation du ventilateur	tr/min	550	675

*** Coefficient de performance (selon norme EN 14511)**
**** Coefficient d'efficacité frigorifique (selon norme EN 14511)**

Contient des gaz à effet de serre fluorés relevant du protocole de Kyoto.
Système hermétiquement scellé.

11 Annexe

11.1 Tableau des codes d'état

Réf. état	Description
0	Pompe à chaleur en attente
1	Pré-balayage de pompe avant chauffage
2	Pré-balayage de pompe correcte
3	Test compatibilité température d'eau / consigne
4	Activation phase de démarrage chauffage
5	Pré-balayage de pompe vitesse maximum
6	Pré-balayage ventilateur
7	Mise en position chauffage Vannes 4 voies
8	Mise en position chauffage Détendeur électronique
9	Demande de démarrage du compresseur en mode chauffage
10	Pompe à chaleur en mode chauffage
11	Pompe à chaleur en mode réchauffage ballon sanitaire
12	Température d'eau dépassée en mode chauffage
13	Température d'eau dépassée en mode réchauffage ballon sanitaire
14	Post-balayage de pompe après chauffage
15	Pré-balayage de pompe avant dégivrage
16	Pompe à chaleur en mode dégivrage
17	Post-balayage de pompe après dégivrage
18	Pompe contrôlée à distance (appoint)
19	Température d'huile compresseur trop basse pour démarrage
30	Pré-balayage de pompe avant rafraîchissement
31	Pré-balayage de pompe correcte
32	Test compatibilité température d'eau / consigne
33	Activation phase de démarrage rafraîchissement
34	Pré-balayage de pompe vitesse maximum
35	Pré-balayage ventilateur
36	Mise en position rafraîchissement Vannes 4 voies
37	Mise en position rafraîchissement Détendeur électronique
38	Demande de démarrage du compresseur en mode rafraîchissement
39	Pompe à chaleur en mode rafraîchissement
40	Température d'eau dépassée en mode rafraîchissement
41	Post-balayage de pompe après rafraîchissement
50	Défaut d'équilibrage de pression
51	Défaut pressostat
52	Pressure envelop fault detected
53	Start envelop not ok error detected
54	Perte du bloc d'alimentation "tarif réduit"
55	Pressions circuit réfrigérant hors de l'enveloppe: ratio HP/ BP trop bas
56	Pressions circuit réfrigérant hors de l'enveloppe: condensation trop basse
57	Pressions circuit réfrigérant hors de l'enveloppe: évaporation trop haute
58	Pressions circuit réfrigérant hors de l'enveloppe: condensation trop haute
59	Pression du circuit frigorifique trop basse
60	Surchauffe sortie compresseur
61	Défaut de la sonde de température d'aspiration compresseur
62	Défaut de la sonde de température de refoulement compresseur
63	Défaut de la sonde de température échangeur à plaques
64	Défaut de la sonde de température échangeur à ailettes
65	Défaut du capteur de température d'air extérieur
66	Défaut du capteur de température d'eau départ
67	Défaut du capteur de température d'eau retour
68	Défaut du capteur haute pression du circuit frigorifique
69	Défaut basse tension - bus du convertisseur DC
70	Défaut convertisseur DC déconnecté
71	Défaut surchauffe du convertisseur DC
72	Défaut surintensité du convertisseur DC
73	Défaut sous tension - bus du convertisseur DC
74	Défaut sur tension - bus du convertisseur DC
75	Erreur interne du convertisseur DC
76	Défaut de la sonde radiateur du convertisseur DC
77	Défaut de surcharge du convertisseur DC
78	Défaut de la carte électronique ventilateur "FMU"
79	Défaut de communication eBUS
80	Défaut de débit d'eau
81	Défaut de communication avec le convertisseur DC
82	Défaut compresseur en surintensité
84	Défaut du détendeur électronique
85	Vitesse du ventilateur trop faible
88	Défaut de la résistance de codage
89	Défaut de la sécurité de surchauffe de plancher chauffant
90	Défaut vannes 4 voies
99	Appareil en défaut, reportez-vous au chapitre 11.2 pour visualiser le code défaut correspondant.

11.2 Tableau des codes défauts

- Lisez le numéro de code d'état de la pompe à chaleur à partir de l'écran du boîtier de commande (Voir le manuel d'installation du boîtier de commande).
- Reportez-vous au tableau de la section 11.1 du manuel pour voir l'état de la pompe à chaleur.

Code	Descriptif	Cause possible
37	La vitesse du ventilateur est trop faible.	Il y a un obstacle dans le flux d'air de la pompe à chaleur.
		Le moteur du ventilateur est défectueux ou déconnecté.
		L'alimentation électrique de la carte ventilateur est défectueuse.
42	Erreur avec la résistance de codage	La résistance de codage du produit est manquante ou défectueuse.
		La valeur de la résistance est en dehors des valeurs autorisées.
86	Contact de la sécurité de surchauffe du plancher chauffant ouvert	La température du départ plancher est trop élevée.
		Le débit du circuit hydraulique de l'installation est trop faible.
		Les circuits du plancher chauffant sont fermés.
103	Erreur d'identification de pièces de rechange.	La carte électronique ou le driver inverter utilisé comme pièce de rechange ne correspond pas au produit.
514	Défaut capteur de température d'aspiration compresseur.	Le capteur est défectueux ou n'est pas connecté correctement sur la carte principale.
517	Défaut capteur de température de refoulement compresseur.	
519	Défaut capteur de température du retour du circuit hydraulique de la pompe à chaleur.	
520	Défaut capteur de température du départ du circuit hydraulique de la pompe à chaleur.	Le capteur est défectueux ou n'est pas connecté correctement sur la carte principale.
526	Défaut capteur de température de l'échangeur tubulaire.	
532	Le débit du circuit hydraulique de la pompe à chaleur est trop faible (voir chapitre 5.4.2).	La pompe est défectueuse : Vérifier en mode forcée la valeur de débit d'eau spécifique renvoyée. Entre 7000 et 7700 l/h : Alerte Entre 7700 et 8200 l/h : fonctionnement à sec Entre 8200 et 8700 l/h : alarme erreur électrique Entre 8700 et 9200 l/h: alarme pompe bloquée Entre 9200 et 10000 l/h : PWM d'entrée en stanby
		Il y a un manque d'eau.
		Filtre antiboue manquant ou encrassé sur le retour du circuit hydraulique de la pompe à chaleur.
		Le dégazage du circuit n'est pas correctement réalisé.
		Perte de charge trop importante sur le circuit hydraulique.
		Mauvais câblage de la pompe (PWM & alimentation)
536	La température de refoulement du compresseur est trop élevée (dépend de la zone de fonctionnement du compresseur).	Il y a un manque de fluide frigorigène.
		Le capteur de température est défectueux ou n'est pas connecté correctement sur la carte principale.
		Pré-détente sur la ligne liquide (perte de charge)
		Le détendeur électronique est défectueux.
		L'échangeur à plaques est encrassé.
537	La pression de refoulement du compresseur est trop élevée. *Défaut bloquant au 3ème déclenchement.*	Le pressostat ou son raccordement électrique est défectueux.
		Le thermostat de sécurité compresseur est déclenché (défaut bloquant)
		Il y a une surcharge ou un manque de fluide frigorigène.
		Mauvais tirage au vide.
		Présence d'incondensables dans le circuit.
		Pré-détente sur la ligne liquide (perte de charge).
		Mauvais débit d'eau.
		Le détendeur électronique est défectueux.
		Il y a un mauvais échange de chaleur sur l'échangeur à plaques.
539	La pression du circuit basse pression est trop faible.	Il y a un manque de fluide frigorigène.
		Il y a un manque de débit d'air.
		Il n'y a pas de dégivrage.
		La résistance chauffante du bac à condensats est défectueuse.
		La vanne 4 voies est défectueuse.
		Le moteur du détendeur électronique est défectueux ou sa connexion est défectueuse.
546	Défaut capteur de pression du circuit réfrigérant.	Le capteur est défectueux ou n'est pas connecté correctement sur la carte principale.

Code	Descriptif	Cause possible
554	Fonctionnement en dehors de l'enveloppe du compresseur.	Il y a une surcharge ou un manque de fluide frigorigène.
		Présence d'incondensables.
		Le détendeur électronique est défectueux.
		Pré-détente sur la ligne liquide (perte de charge)
		Il y a un mauvais échange de chaleur sur l'échangeur à plaques ou l'échangeur à ailettes.
		La vanne 4 voies est défectueuse.
582	Défaut de courant dans le détendeur électronique	Les faisceaux électriques sont endommagés ou déconnectés.
585	Défaut capteur de température avant détente.	Le capteur est défectueux ou n'est pas connecté correctement sur la carte principale.
685	Défaut de communication eBUS	L'appareil n'est pas raccordé sur le boîtier de gestion.
		La polarité du câble est inversée.
750	Compresseur déconnecté	Les faisceaux électriques sont endommagés ou déconnectés.
751	Surintensité compresseur	Défaut dans le compresseur.
		La tension d'alimentation de la pompe à chaleur est trop faible.
		L'échangeur à ailettes est sale.
		L'échangeur à plaques est sale.
752	Problème interne du boîtier inverter	Le boîtier inverter est endommagé.
		Le radiateur du boîtier inverter est encrassé.
		La tension d'alimentation est inappropriée.
753	Défaut de communication avec le boîtier inverter	La connexion entre la carte principale et le boîtier inverter est endommagée ou déconnectée.
		Le boîtier inverter n'est pas alimenté.
754	Défaut de la carte ventilateur (FMU)	Le ventilateur est défectueux.
		La connexion entre la carte principale et la carte ventilateur est endommagée ou déconnectée.
		La carte ventilateur est défectueuse.
		L'alimentation électrique de la carte ventilateur est défectueuse.
755	Erreur de position de la vanne 4 voies	Il y a un problème mécanique ou électrique. Réalisez un forçage de la vanne 4 voies via le boîtier de gestion. Pendant le forçage, vérifiez que l'alimentation de la bobine est correct.
774	Défaut capteur de température d'arrivée d'air.	Le capteur est défectueux ou n'est pas connecté correctement sur la carte principale.

Fabricant
Saunier Duval ECCI
17, rue de la Petite Baratte
BP 41535 - 44315 Nantes Cedex 03 – France
Téléphone : +33 240 68 1010
Télécopie : +33 240 68 1053

Sous réserve de modifications techniques

0020152504_01 - 08/13

Fournisseur
VAILLANT GROUP FRANCE SA
«Le Technipole» - 8, avenue Pablo Picasso
94132 Fontenay-sous-Bois cedex – France
Téléphone : 01 49 74 11 11
Télécopie : 01 48 76 89 32
SA au capital de 7.328.460 Euros
301 917 233 RCS CRETEIL

www.saunierduval.fr

Saunier Duval
Toujours à vos côtés